



# FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE

Relación problemas 1.1

Jose Antonio Padial Molina  
[josepadial@correo.ugr.es](mailto:josepadial@correo.ugr.es)

1. Visite algunos sitios Web, haga una ficha-resumen de su finalidad, origen, contenidos más relevantes, posible utilidad, ...
  - **Software Engineering Institute (SEI):**
    - Finalidad: Su finalidad es avanzar en las tecnologías y prácticas necesarias para adquirir, desarrollar, operar y mantener sistemas de software que son innovadores.
    - Contenidos Relevantes: Sus competencias son:
      - Ingeniería del software y de investigación.
      - Ciberseguridad.
      - Tecnologías Emergentes de Software.
      - Soluciones de Adquisición.
    - Posible Utilidad: avance de las tecnologías y las prácticas prometedoras y demostrar su utilidad a través de la aplicación de prueba y prototipos.
  - **Ian Sommerville:**
    - Finalidad: Su finalidad es la investigación de la computación en la nube (Es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de Internet).
    - Contenidos Relevantes: Explica en que consiste la computación en nube.
    - Posible Utilidad: elasticidad de los recursos, se puede escalar sus necesidades de la demanda y la capacidad de acceder a la información desde cualquier lugar, utilizando cualquier dispositivo.
  - **Capability Maturity Model Integration (CMMI):**
    - Finalidad: Su misión es hacer la transición de tecnología madura para la comunidad de software.
    - Contenidos Relevantes: Es un centro de investigación aplicada y de desarrollo.
    - Posible Utilidad: sus posibles utilidades son el apoyo de adquisición, estudios de los sistemas ciber-físicos, arquitectura de software...
5. El cuarto principio del código de Ética y práctica Profesional de la Ingeniería del Software del ACM y del IEEE-CS dice: “Los ingenieros de software deben mantener la integridad e independencia en sus juicios profesionales”. Explique el significado que, a su juicio, puede tener este principio. Proponga un ejemplo de posible aplicación del mismo. Busque más información sobre códigos éticos y de profesionalidad en la Ingeniería del Software. ¿Piensa que este tema tiene algún interés o utilidad?
8. ¿En qué consiste la Programación Extrema (XP)?

Es una metodología de desarrollo de la ingeniería del software formulada por Kent Benk. Es el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software. Al igual que estos, la programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad.

9. La “alianza Ágil” definió una serie de 12 principios que debería tener una metodología para alcanzar niveles aceptables de agilidad. Puede encontrar estos principios en el enlace que aparece en el ejercicio 1. Comente los problemas que intenta solucionar alguno de estos principios.

La importancia de tener satisfecho al cliente cuando se le entregue el proyecto y no sólo en el momento del inicio de éste con un contrato. Son necesarios métodos que acepten los cambios del cliente, y para ello, proponen unas reglas:

- Realizar la primera entrega en semanas, para lograr una victoria rápida y obtener el imprescindible feedback del cliente.
- Inventar soluciones simples, de forma que haya menos que cambiar y hacer las cosas más fáciles.
- Mejorar la calidad del diseño continuamente, haciendo la siguiente iteración más fácil de implementar.
- Testear constantemente para detectar fallos pronto y ahorrar dinero.